

物總覽訂正増補版ニハ四國、九州ヲモ産地トシテキル。箱根近域ニテハ山北、湯ヶ原ノ産地ヲ松野重太郎神奈川縣植物目錄(110頁)(昭和八年)ハ録シテキルカラ、ソノ中間地點ニ産シテモサ程恠ムニハ及バナイトシテモ決シテ不愉快ナコトデハナイ。ナホ第 15 圖ニあをねかづらト混生シテキル植物ガ見エル。之レハむぎらん *Bulbophyllum inconspicuum* MAXIM. in Bull. l'Acad. Imper. Sci. Saint Pétersbourg XXXI, pp. 102-103. (1886) デアリ一寸注目ニ價スル。

6. *Loxogramme salicifolia*. いはやなぎしだ *Loxogramme salicifolia* MAKINO (植物學雜誌第十九卷第 138 頁 1905) ノ箱根ニ産スルコトニ就テハ既ニ知ラレテ居ルコトデアルガ、昭和九年十一月十七日須磨溪谷ニテ之レニ邂逅シタ。ソレハあをねかづらノアル處カラ下流ニ當リ右岸ノ岩石面ニ着生シテキタ。地理の分布ハ本州中部以南、四國、九州、濟州島、屋久島、種子ヶ島ニ及ブ。

## 日本産かもじくさ屬植物ニ寄生スル

### 銹菌ニ就テ（其一）

明日山 秀 文

H. ASUYAMA : Notes on the rusts occuring upon *Agropyron* spp.  
in Japan (I)

#### 緒 言

かもじくさ上ニ屢々見出サレル銹菌ハ禾穀類銹菌ニ近縁デアリ生物學的ニ興味深イ對象ノト考ヘラレル。文獻ニ徴スレバ本邦デハかもじくさ屬植物ニ 5 種ノ銹菌ガ記サレテ居ル。即 *Puccinia Baryi* (BERK. et BR.) WINT. [HENNING (1902), 732]; *P. brachysora* DIETEL (1903); *P. culmicola* DIETEL (1906); *Rostropia Miyabeana* S. ITO (1909) 及ビ *Puccinia agropyrina* ERIKS. [KAWAI u. OTANI (1931)] デ、*P. brachysora* DIET.; *P. culmicola* DIET. 及 *Rostropia Miyabeana* ITO ハ特産種ニナツテ居ル。滿洲國ニ於テハ *Puccinia rangiferina*

S. Ito [三浦 (1928) 滿鐵產資 27 : 277] ガかもじくさニ寄生スルト發表サレ、中國ニ於テハ *Puccinia glumarum* (SCHM.) ERIKS. et HENN. [SYDOW (1929) Ann. Myc. 27 : 419]; *P. Agropyri-ciliaris* TAI et WEI (1933) ノ2種ガ記録サレテ居ル。以上東亞ニ知ラレタ8種ノ中著者ノ檢シ得タ菌ハ *Puccinia Agropyri-ciliaris* TAI et WEI; *P. brachysora* DIET.; *P. culmicola* DIET.; *Rostrupia Miyabeana* S. ITO ノ4種デアアルガ、*P. Agropyri-ciliaris* TAI et WEI ハ本邦ニ初メテ紹介サレル種デアアル。後ノ3者ハ夫々 *P. rubigo-vera* (DC) WINT.; *P. graminis* PERS.. *P. Elymi* WESTEND. ニ包含セシムルヲ實際的ナ分類及研究上便宜ト認メ本論文デハ其名ヲ用ヒタ。此等4種銹菌ニ對スル檢索表ヲ次ニ掲ゲル。

A<sub>2</sub> 夏孢子ハ橢圓形、球形、發芽孔ハ5.6以上散生

B: 冬孢子堆ハ早く裸出、無色又ハ白色、冬孢子ハ無色。

..... 1. *P. Agropyri-ciliaris* TAI et WEI

B<sub>1</sub> 冬孢子堆ハ永ク表皮ニ蔽ハレ鉛色、冬孢子ハ茶褐色

C<sub>2</sub> 冬孢子ハ典型的ニハ2室..... 2. *P. rubigo-vera* (DC) WINT.

C<sub>1</sub> 冬孢子ハ3-4胞ノモノヲ多ク混ズ

..... 3. *P. Elymi* WESTEND.

A<sub>1</sub> 夏孢子ハ長橢圓形、4發芽孔ハ赤道面ニ列ブ

..... 4. *P. graminis* PERS.

本文ニ入ルニ先ダチ、貴重ナル標品及文獻ノ借覽ヲ許サレタ草野教授、平塚直秀氏、内藤喬氏ニ深甚ノ謝意ヲ表シ、又標品ヲ分チ援助ヲ賜ツタ伊藤博士、富樫博士、吉永虎馬氏ノ好意ヲ感謝スル。

1. *Puccinia Agropyri-ciliaris* TAI et WEI in Sinensia 4 (1933), 110, fig. 41.

本種ハ南京ニ於テ1930年6月採集サレタけかもじくさ上ノ標品ニ基キ、1933年新種トシテ發表サレタモノデアアル。本邦ニ於テモ北海道カラ九州ニ互リ分布シ少クモ3種ノかもじくさニ割合普通ニ寄生シテ居ル。戴、魏兩氏ハ夏孢子堆ヲ觀察シテ居ナイガ、*Puccinia rubigo-vera* (DC) WINT. ノソレト著シイ差ハナイ。即主トシテ葉ノ上面ニ生ジ微小長橢圓形0.4-1.0mm. 長、散生往々群生、裂開セル表皮ニ圍マレ粉狀黃橙色、側絲ヲ缺ク。夏孢子ハ球形準球形稀ニ卵形、直徑19.3-42.8 $\mu$ , 黃橙色、皮膜ハ薄ク殆ド無色有刺、發芽孔ハ不明瞭5-6散生。冬孢子堆ハ葉ノ兩面生殊ニ上面夏孢子堆ニ混ズルコト多ク、形狀ハ夏孢子堆ニ同ジ、後裸出シテ裂開セル表皮ニ圍繞セラレ、褥様、象牙色後白

色トナリ、子座様菌絲（側絲）ヲ缺ク。冬孢子ハ紡錘形又ハ長橢圓形、先端ハ圓錐狀漸尖又ハ圓頭稀ニ截頭、隔膜部ニテ縊レ基部ニ向ヒ細マル、皮膜ハ薄ク（ $0.7\mu$ ）無色平滑、 $26-66\times 8-14\mu$ 、平均  $40.4\times 10.3\mu$ 、先端ハ少シク肥厚（ $2.7-5.5\mu$ ）、子柄ハ極メテ短ク無色。

冬孢子ノ無色デアリ、成熟後直ニ寄生體上デ發芽スルトイフ形質ハ本種ノ著シイ特徴デアツテ（Fig. 1.），冬孢子堆ガ白色ノ觀ヲ呈スルノハ錯綜シタ擔子柄及無數ノ擔孢子ニヨルモノデアル、（Fig. 2）。之ハ菊ノ白銹病菌 *Puccinia Horiana* P. HENN. ノ冬孢子ヲ想起セシメル。禾本科植物ニ寄生スル銹菌中冬孢子ガ成熟後直ニ發芽スルモノハ *Puccinia aestivalis* DIETEL [Engl. Bot. Jahrb. **34** (1905), 585 ささがやニ寄生ニ *P. Pollinae* BARCL. ?], *P. monoica* (PECK) ARTH. [Mycolog. **4** (1912), 61., North Amer. Fl. **7** (1920), 312. みのぼろ、りしりかにつリニ寄生]ガ記録サレテ居ル。前者ハ夏孢子堆ニ頭狀ノ側絲ヲ混ジ夏孢子ハ4-6發芽孔ヲ赤道面ニ具ヘ冬孢子ハ褐色デアリ、後者ハ冬孢子褐色兩端圓頭子柄ハ孢子ノ1-2倍長デアル點デ兩種トモ本種カラ截然ト區別サレル。

本種ハ往々 *Puccinia Elymi* WESTEND; *P. rubigo-vera* (DC) WINT. ト混生スル。然シ冬孢子堆ニ子座様菌絲（Stromal hyphae）ヲ缺キ冬孢子ノ形狀及性質モ著シク異リ、之等ノ畸形トハ考ヘラレス。冬孢子ハ6-7月ノ間ニ發芽ノ終了スルモノノ如ク觀察サレル。從テ此時期ニ銹子腔ノ出現ヲ期待サレルガ、著者ハ未ダ手懸リヲ得テ居ナイ。

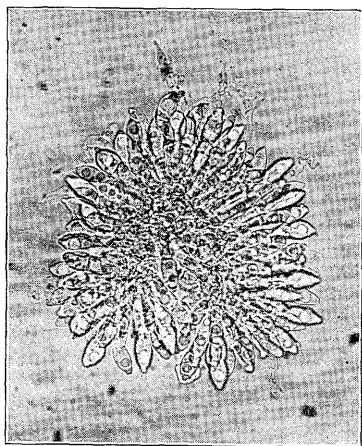


Fig. 1. *Puccinia Agropyri-ciliaris* TAI et WEI. 冬孢子（其一部ハ發芽ス）

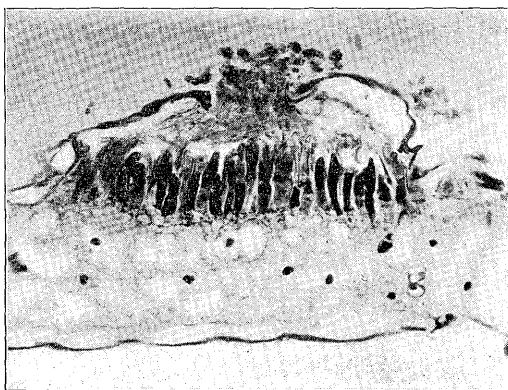


Fig. 2. *P. Agropyri-ciliaris* TAI et WEI. 生葉上ニテ發芽セル冬孢子（表皮下ニ擔子柄ヲ錯綜ス）

冬孢子ノ特徴アル形質ヲ初メテ氣付イタノハ、平田氏ノたちかもじくさ? 上ノ採品、草野教授ノけかもじくさ上ノ採品ヲ檢シタ時デアル。手許ニアル標品ヲ檢シ且注意深ク野外ヲ探シテミルト意外ニモ分布ハ廣イ。最モ古イ標品ハ函館デ川上氏ガ 1897 年採集サレタ *Rostrupia Miyabeana* S. ITO = 混ジテ居ルモノデアル。戴、魏兩氏ノ發表シタ菌ト同一ナル事ヲ明カニシ得タノハ、平塚氏ノ教示ニ負フ所デアツテ、特ニ記シテ謝意ヲ表シタイ。著者ノ檢シタ邦内採集標品ハ次ノヤウデアル。

けかもじくさ (*Agropyron ciliare* FRANCHET) = 寄生。

岩手：盛岡 II. III (VI. 1934 富樫)。群馬：桐生 III (VI. 1934. 明日山、131)。茨城：水戸 II. III (VI. 1934. 明日山、143)。埼玉：鴻巣 II. III (VI. 1934. 明日山、野口、119)。東京：吉祥寺 II. III (VI. 1934. 草野)、駒場 II. III (VI. 1934. 草野)、(VI. 1934. 明日山、野口、150 a-d)、世田谷 II. III (VI. 1934. 平田)、高水山 II. III (VII. 1934. 明日山、157)、元八王寺村 II. III (VII. 1934. 明日山、215)。千葉：松戸 III (VI. 1934. 明日山、148)。神奈川：金澤八景 II. III (VII. 1933. 明日山)、稻田村 II. III (V. 1934. 明日山)。岡山：新見町 II. III (V. 1934. 明日山、59)。

たちかもじくさ (*Agropyron japonicum* HONDA) = 寄生。

神奈川：稻田村 III (VI. 1934 野口)。熊本：花岡山 II. III (V. 1934. 明日山、21)。

かもじくさ (*Agropyron semicostatum* NEES) = 寄生。

茨城：柳河村 III (VI. 1934. 明日山、140)。群馬：桐生 III (VI. 1934. 明日山、132)。埼玉：鴻巣 II. III (VI. 1934. 明日山、野口、117 a-c)。神奈川：稻田村 III (VI. 1934. 平田)。福岡：入部村 II. III (V. 1934. 明日山、10)。宮崎：II. III (V. 1934. 明日山、48)。

かもじくさ 1 種 (*Agropyron* sp.) = 寄生。

北海道：函館 III (けかもじくさ? VI. 1897. 川上、Comm. 伊藤)。東京：豪徳寺 III (たちかもじくさ? VI. 1934. 平田)。佐賀：小佐々 III (かもじくさ? V. 1934. 香月、Comm. 富樫)。

2. *Puccinia rubigo-vera* (DC) WINTER in RABENH. Kryptg. Flora. I, 1 (1881), 217.

本種ハかもじくさ銹病菌トモ稱スベク最モ普遍的ニ發生ヲ見、廣ク本州四國及九州ニ採集サレテ居ル。各地ニ保存サレテ居ル標品デハ *Puccinia Agropyri* ELL. et EV.; *P. brachysora* DIET. 又ハ *P. Baryi* (BERK. et BR.) WINT. ト檢定サレテ居ルヤウデアル。其中 *P. Baryi* (BERK. et BR.) WINT. ハ夏孢子堆ニ顯著ナ側絲ヲ有シ全然別種ト認ムベク、著者ハ未ダやまかもじくさ以外ノ寄主ニハ觀察シテ居ナイ。かもじくさノ銹病菌ノ冬孢子堆ハ永ク表皮ニ覆ハレ子座様菌絲ニ圍マレテ居ル。斯ノ如キ構造ト類似ノ夏、冬孢子形態トヲ有シ生物學的ニモ近縁ノ銹菌ガ禾本科植物上ニ多數知ラレテ居ル。此ノ群ヲ1括シテ1集合種ノ下ニ取扱ハウトスル觀念ハ早ク ARTHUR 氏 [Mycol. 7 (1915), 75] ニヨリ抱カレタ所デ、氏及其他ノ研究者ノ接種試驗ノ結果ニヨレバ本群ノ銹子腔寄主ハうまのあしがた科、むらさき科、ほうせんくわ科及ビはざりさう科ニ屬スル。

本邦デハせんになさう (*Clematis paniculata* THUNB.) 上ノ銹子腔ハ DIETEL 博士 (1903, 625), HENNINGS 氏 (1902, 731) 及伊藤博士ニヨツテ *Puccinia Agropyri* ELL. et EV. ノ1期ト鑑定サレタガ其冬孢子期ハ明カデナカツタ [ITO (1909), 239]。<sup>(1)</sup> 最近ニ至ツテ平塚氏 (1933, 712) ハ鳥取縣下デ採集シタせんになさう上ノ銹孢子ヲかもじくさニ接種シ陽性ノ結果ヲ得、形成サレタ孢子ノ形態ハ *P. Agropyri* ELL. et EV. ニ一致スル事カラせんになさうノ銹子腔ニ對シナサレタ上記ノ鑑定ノ正當ナ事ヲ確認シタ。果シテ然ラバ DIETEL, HENNINGS 時代ニ此冬孢子期ハ見出サレテ居ナカツタデアラウカ。DIETEL 博士 (1902, 49) ニヨツテ *P. brachysora* ト命ゼラレタ *Brachypodium japonicum* MIQ. 上ノ菌ノ如キハ或ハソレニ當ルモノノ1デハナカツタラウカ。 *Puccinia brachysora* DIET. ハ草野博士ガ1899年7月15日東京植物園裏ニテ採集セラレタ標品 No. 198ヲ基本トセルモノデ、其寄主植物ハ準基本標品中ノ花穂ニヨレバかもじくさデアル。DIETEL 博士ヘハ *Brachypodium japonicum* MIQ. トシテ送ラレテ居ルガかもじくさは充テラレタモノデアリ *Agropyron semicostatum* NEES ト解スベキハ疑ヲ容レナイ [松村、植物名彙第2版(1895)、51]。然ルニ DIETEL 博士ハ歐米ノ *Agropyron* 上ノ銹菌 *Puccinia Agropyri* ELL. et EV., *P. persistens* PLOWR., *P. agropyrina* ERIKS. ノ如キト比較セズシテ、*Brachypodium* ト附箋シテ送ラレタ他ノ邦産かもじくさ上ノ菌及やまかもじくさ (*Brachypodium silvaticum* BEAUV. 即現在ノ *B. japonicum* MIQ) 上ノ菌

(1) 此ノ現象ハ歐洲及英國ニ於テ *Clematis* 上ノ銹子腔ハ多ク見出サルルニ拘ラズ冬孢子時代ノ得ラレヌ状態ニ比スベキ感ガアツタ [SYDOW 父子 (1904), 825. GROVE (1913), 282]。

トノミ比較シ檢定シタ點カラ考察スルニ、氏ハ *Brachypodium* ナル屬ニ捉ハレ過ギテ近縁ナル *Agropyron* ニ就テ顧ミル處ガナカツタヤウデアル。



Fig. 3. *P. rubigo-vera* (DC) WINT.  
*P. brachysora* DIET. ノ準基本標品中ノ冬胞子 (×500)

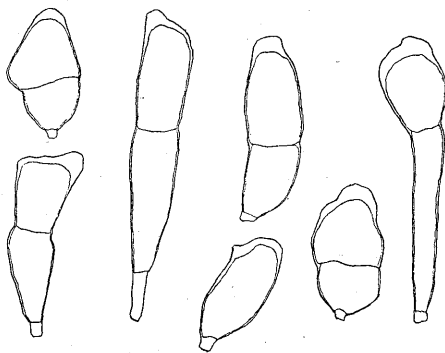


Fig. 4. *P. rubigo-vera* (DC) WINT.  
DIETELノ採集ニ係ル *P. Agropyri* ELL. et Ev.  
ノ標品中ノ冬胞子 (×480.)

*Puccinia brachysora* DIET. ノ夏胞子ニ就テノ DIETEL 博士 (1902. l. c.) 及 SYDOW 父子 (1904., 738) ノ記載ハ、SACCARDO (1895, 201) SYDOW (1904, 824) GROVE (1913, 282) 殊ニ MC ALPINE 氏 (1906, 173) ニヨル *Puccinia Agropyri* ELL. et Ev. ノ記載ト本質的ナ差ヲ見出ス事ハ出来ナイ。

冬胞子ノ形状ハ兩種共圓筒狀、長橢圓、棍棒狀デ不規則ト認メラレル。*P. brachysora* DIET. ノ冬胞子ノ大サハ DIETEL 博士 (1902) 及 SYDOW 父子 (1904) ノ記載ニヨレバ *Puccinia Agropyri* ELL. et Ev. ノ原記載デ與ヘラレタヨリモ著シク小形ノヤウニ示サレテ居ルガ、*P. brachysora* DIET. ノ準基本標品ニ就キ觀察シタ處デハ  $30.3-62.1 \times 11.0-26.2 \mu$ 、平均  $44.5 \times 16.2 \mu$  ノ値ヲ得タ。(Fig. 3)。之ヨリミレバ MCALPINE 氏 (1906) ノ *P. Agropyri* ELL. et Ev. ニ與ヘタ記載トノ差違ハ僅少デアル。尙草野博士所藏ノ *P. Agropyri* ELL. et Ev. ノ標品 (1890 年 7 月 Tirol ノ Bozen ニテ *Agropyron glaucum* 上ニ DIETEL 博士採集) ヲ檢定セルニ  $30.3-71.7 \times 12.4-19.3 \mu$  ノ大イサヲ有シ、(Fig. 4), 100 箇ノ平均ハ  $49.3 \times 14.5 \mu$  ヲ示ス

ガ、冬孢子堆ニヨツテ形狀ヲ異ニシ且大イサノ變異ノ大ナルコトヲ認メタ。即チ或孢子堆デハ約  $40\mu$  ノ長サノ孢子ヲ多ク含有シタニ對シ、或孢子堆ハ  $65\mu$  内外ノ長サノ孢子ガ多數ヲ占メタ。從テ長サノ測定曲線デハ双頂ヲ示シタノデアアルガ *P. brachysora* DIET. ノ準基本標品ニ就テモ同様ニ大小ノ2型ノ孢子ガ見出サレタ。例ヘバ1回ノ測定材料デハ50箇ノ平均  $47.22 \times 17.95\mu$  デ之ダケカラ比較スレバ DIETEL 博士採品ノ冬孢子ノ大イサノ平均値ニ近イ。又他ノ標品デハ往々冬孢子堆ガ葉鞘ニ線條ヲナシテ配列スル事ガアルガ、MC ALPINE 氏モ *P. Agropyri* ニ於テカバル場合ヲ觀察シ、且冬孢子ノ變異ニ就テモ上ノヤウナ事實ヲ認メテ居ル (p. 114.)。

*P. Agropyri* ELL. et EV. ハ北米 Montana 州產 *Agropyron glaucum* ROEM. et SCHULT. 上ノ菌ヲ基本トセル種デ、其中間寄生ハ DIETEL 博士 (1892) ガ *Clematis Vitalba* L. ナル事ヲ實驗的ニ證明シタ。本邦デハ上述ノ如ク平塚氏 (1933) ハせんになさう上ノ銹孢子ヲかもじくさニ接種シテ夏、冬兩孢子ヲ得、*P. Agropyri* ELL. et EV. トシタガ *P. brachysora* DIET. トノ異同ニ就テハ論ジナカツタ。之ト時ヲ同ジウシテ 1933 年 5 月東大農學部ニ於テ永



Fig. 5. かもじくさ上ノ冬孢子ヲ以テ接種シ  
せんになさう上ニ形成セラレタ銹子腔

井氏 (未發表) ハ神奈川縣及静岡縣下ニテ採集セルせんになさう上ノ銹孢子ヲ以テかもじくさニ接種ヲ試ミ夏孢子ノ形成サルハヲ確メタ。然シ冬孢子ノ形成スルニ至ラナカツタノデ種ノ同定ヲナシ得ナカツタ。著者ハ 1933 年 12 月東京駒場ニ於テかもじくさは採集セル冬孢子 (大イサハ  $32-68 \times 11-23\mu$ , 長サノ mode  $44\mu$ ) ヲ以テ翌年 3 月せんになさうニ接種ヲ行ヒ 4 月ニ至リ葉、葉柄、莖ニ多數ノ銹子腔ヲ生ズルヲ見タ (Fig. 5)。又 1934 年 5 月神奈川縣下ニ於テ採ツタせんになさう上ノ銹孢子ノ接種ニヨリかもじくさは 6 月夏孢子ヲ、7 月冬

胞子ヲ得タ。ソノ冬胞子堆及胞子ノ形狀ハ大約 *P. brachysora* DIET. ノ記載ニ一致スル。之等ノ結果カラ推論スレバ、せんにんさう上ノ銹子腔ノ少クモ其1部ハ *P. brachysora* DIET ト檢定サレ得ル菌ト關係ヲ有ツト謂ヘルデアラウ。

然ルニ MAINS 氏 (1932) ノ實驗ニヨレバ *Clematis* spp. 上ノ銹子腔ハ *Agropyron* ノ他 *Bromus*, *Elymus*, *Hordeum*, *Hystrix* 等ノ銹菌トモ關係ガアル。本邦ニ於テ見出サレテ居ルせんにんさう、くさぼたん [DIETEL (1900), 568, ITO (1909), 238], ぼたんづる [DIETEL (1903), 625. (1905), 102. ITO (1909), 238] 等ノ銹子腔ハスル禾草ノ銹菌ニ屬スルモノト思ハレル。而シテ之等銹菌ノ形態ハかもじくさノ褐銹菌ト區別シ難イ程類似シテ居ルニ相違ナイ。更ニ *Anemone*, *Ranunculus*, *Thalictrum* 等うまのあしがた科植物ニ銹子腔ヲ作ル銹菌ハ *Clematis-Puccinia* ト同様ニ *Poa* *oideae* ノ禾草ニ寄生スル形態的ニ近縁ノ1群デアアル。ARTHUR 氏 (1915) ハ之ノ群ヲ *P. Agropyri* ELL. et EV. ト解シ、ARTHUR & FROMME 氏 (1920) ハ *Dicaeoma Clematidis* (DC) ARTH. et FROMME, CUNNINGHAM 氏 (1923) 及 JORSTAD 氏 (1932) ハ *P. Elymi* WESTEND. トシテ取扱ヒ、從來夫々獨立ナル種トセラレタ多クノ銹菌ヲ抱合センメタ。形態上ノ類似ト共ニ寄生性ニ見ラレル相互ノ平行的關係ハ、カク集合種ノ下ニ近縁ノ菌ヲ編入セントスル分類ニヨツテ極メテ容易ニ明瞭ニ把握サレル所デアツテ妥當ナル主張ト認メラレル。最近ニ至ツテハうまのあしがた科以外ノ銹子腔寄主ヲ有スル菌モ抱合サレテ來タ。之ヲ支持スル事實ハ未ダ豊富デハナイ。MAINS 氏 (1932) ハ *Agropyron* 上ノ菌ガはぜりさう科ノ *Macrocalyx* トむらさき科ノ *Onosmodium* ニ銹子腔ヲ作ル例ヲ示シテ居ルガ、うまのあしがた科ト他科トニ跨ル場合ハ尙知ラレテ居ナイヤウデアアル。然乍ラらい麥ノ褐銹病菌 *P. dispersa* ERIKS. (銹子腔寄主ハむらさき科)、*Agropyron*, *Elymus* 上ノ *P. apocrypta* ELL et TRACY (銹子腔期ハはぜりさう科及むらさき科)、*Agrostis*, *Elymus* 上ノ *P. Impatientis* (SCHW.) ARTH. (銹子腔ハほうせんくわ科植物) 等ハ何レモうまのあしがた科ニ銹子腔ヲ作ル銹菌ト形態的ニ區別シ難イノミナラズ、生物學的ニモ近縁ト認ムベキ性質ヲ有スルノデアツテ、之等ヲ1括シテ *P. rubigo-vera* (DC) WINT. トシタ。ARTHUR 氏等 (1929. Plant rust), MAINS 氏 (1932)<sup>(1)</sup> 及 *P. Elymi* WESTEND. トシタ CUNNINGHAM 氏 (1931) ノ見解ハ適當ト思ハレル。著者モ此ノ提唱ニ從ツテ *P. rubigo-vera* (DC) WINT ナル

(1) WINTER (1884), DE TONI (1888), SCHRÖTER (1889), PLOWRIGHT (1889) CARLETON (1899) 氏等モ多クノ禾草上ノ菌ヲ *P. rubigo-vera* (DC) WINT. トシタガ、概念的ニハ之ト異ル取扱ヒト解サレト思フ。



集合種ノ下ニかもじくさ、小麥其他ニ寄生スル近縁ノ菌（褐銹病菌）ヲ隸入セシメント欲スルノデアル。CUNNINGHAM 氏 (1931) ハ冬孢子時代ニ早ク與ヘラレタ學名 *P. Elymi* WESTEND. ヲ用ヒタガ著者ハ之ヲ他ノ有効ナル種ニ適用シタイ。

MAINS 氏 (1932) ハ接種實驗ノ結果カラ *P. rubigo-vera* (DC) WINT. ヲ 56 ノ races ニ分ツテ居ル。之ハ細別シ過ギタ恐レガナイデハナイ。ソレハ兎角トシテ上ニ取扱ツタ吾ガかもじくさノ菌ハ *P. rubigo-vera montanensis* MAINS (1932, 334) ニ該當スルカト思惟サレル。MAINS 氏ノ實驗ニ於テ *Clematis Agropyron* ノ關係ヲ示シタ *Clematis* 上ノ銹子腔ハ Montana 州ノ産デアツタガ、此處ハ奇シクモ *P. Agropyri* ELL. et EV. ノ type locality デアル。

之ニ關聯シテ *P. rubigo-vera* (DC) WINT. ニ含マルベキ他ノ銹菌ニ就テ若干附記スル。あきからまつ屬植物上ノ銹子腔ハ *Agropyron*, *Bromus*, *Elymus*, *Hordeum jubatum*, 小麥等ノ褐銹病菌ト關係ガアル。本邦デハ小麥褐（赤）銹病菌ノ他、恐ラク樺太デ採集サレテ居ルしばむぎ上ノ *P. agropyrina* ERIKS. [KAWAI u. OTANI (1931), 231. HIRATSUKA (1931), 240] ガ之ニ屬シヨウ。<sup>(1)</sup> 近縁ノ菌ハ *P. Agrostidis* PLOWR. (やまぬかぼ)、*P. Bromi-japonicae* ITO (すずめのちやひき)、*P. Elymi-sibiricae* ITO (しべりやはまむぎ)、*P. Glyceriae* ITO (どじょうつなぎ)、*P. fujiensis* ITO (たかねかうぼう)、*P. dispersa* ERIKS. (らいむぎ)、*P. bromina* ERIKS. (きつぬがや等) 等デアツテ、其中間寄主ハうまのあしがた科、むらさき科等ニ期待サレル。

銹子腔ノ側方カラ見レバ、るゐえふしようま、さらしなしようま、おぼしようま、みやまきんぼうげ、うまのあしがた、ひめうづ等ノ銹子腔ハ大部分禾草ノ褐銹病菌又ハ之ト近縁ノ *Uromyces* ノ 1 期ト考ヘラレル。TRANZSCHKE 氏 (1931, 45) ハさらしなしようま上ノ銹子腔ガかにつりぐさノ *P. Triseti* ERIKS. [HIRATSUKA (1931), 241] ニ屬スル事ヲ證明サレタガ、之モ本集合種ニ抱含サルベキ 1 デアル。然シ *P. Magnusiana* KOERN ト關係ヲ有スルはひきんぼうげ [ITO, Bot. Mag. 48 (1934), 533] 及きつねのぼたん [HIRATSUKA (1933), 711] 上ノ銹子腔ハ除外サレネバナラス。

(1) MAINS 氏ハ *Agropyron repens* ニ冬孢子ヲ作り、*Thalictrum Delavayi*, *T. flavum*, *T. minus* ニ銹子腔ヲ作ル race ヲ *P. r. sp. f. persistens* ト名付テ *P. agropyrina* ERIKS. 及 *P. persistens* PLOWR. ヲ異名トシテ居ル。